



La entrevista

Técnicas Avanzadas de Especificación Software
Curso 2019-20

Cómo entrar en Facebook

“I just finished seven on-site interviews at Silicon Valley tech companies. I ultimately accepted an offer for a software engineering job from Facebook.

Here’s how I prepared for these interviews, and what I learned along the way.”

Andy Hope



Contexto de las entrevistas

- Si vas lo suficientemente preparado a las entrevistas por teléfono, remotas o pruebas preliminatorias, te darán la oportunidad de ir a una entrevista en persona.
- Las entrevistas duran entre 4 o 6 horas dependiendo de la empresa





Tipos de entrevistas

- Algoritmia
- Diseño de arquitecturas
- Conductual

- Encaje en la cultura ('culture fit')
- 'Pair programming'
- Búsqueda y solución de errores
- Pruebas de conocimiento del campo
- Conocimiento de sistemas operativos

Tipos de entrevistas - Algoritmia

- El tipo de prueba más común
- El entrevistador te pedirá que resuelvas un problema en una pizarra.
- Con este problema comprobarán tu conocimiento sobre
 - estructuras de datos
 - algoritmos de ordenación
 - recursión
 - análisis de complejidad de espacio y tiempo
 - reconocimiento de casos límite y patrones





Tipos de entrevistas - Algoritmia

- Por lo general, encontrarás una solución de fuerza bruta, y luego tratarás de mejorar esa solución y analizar las compensaciones, si las hay, con las diferentes soluciones que propongas.
- Se recomienda que cada día de preparación resuelvas algoritmos en una pizarra blanca barata, analices su complejidad de tiempo / espacio y trates de entender lo que sucede en cada línea de código.



Tipos de entrevistas - Diseño de arquitecturas

- El entrevistador te pedirá que diseñes un sistema en una pizarra
 - un sistema de tickets de un parking
 - un sistema de mensajería de chat
 - un feed de Twitter...
- Lo que se intenta evaluar es cómo tomas un concepto muy amplio y cómo diseñas un sistema que cumple todos los requerimientos y restricciones.
 - Pero es responsabilidad del candidato preguntar las preguntas correctas, que definen los requerimientos y las restricciones.

Tipos de entrevistas - Diseño de arquitecturas

- Esta entrevista es más una conversación mezclada con algunos diagramas dibujados y, tal vez, estructuras de clases.
 - Todo es de bastante alto nivel, así que no escribirás ninguna implementación en código.
- Debes enfocar la conversación para cubrir tu conocimiento sobre cómo funcionan los sistemas. Si eres un ingeniero de 'backend', no debes profundizar en las mecánicas y detalles de la aplicación cliente a menos que tengas algún tipo de 'expertise' previo.





Tipos de entrevistas - Conductual

- El entrevistador te preguntará sobre ti y sobre cómo te enfrentas a diferentes tipos de situaciones.
- La preparación de esta entrevista no es tan difícil como las demás pero requiere mucha introspección de uno mismo.
 - ¿Cómo te enfrentas al fracaso?
 - ¿Cuál es tu mayor debilidad?
 - ¿Cómo resuelves conflictos?
 - ¿Qué harías de forma diferente?

Tipos de entrevistas - Conductual

- Estos entrevistadores están entrenados y atentos para identificar a gente tóxica y tienen un sentido agudo para las mentiras.
- Sé tú mismo, muestra pasión por tu trabajo, sé responsable de tus debilidades y muestra iniciativa por mejorar





Tipos de entrevistas - 'Culture fit'

- Esta entrevista normalmente se combina con la entrevista conductual y se centra en encontrar si estás alineado con los valores de la empresa.
 - Por ejemplo, Facebook sigue la cultura de los piratas informáticos de ser audaz y enviar nuevas ideas, prueba por experimentación, sin miedo a romper cosas.
 - Mientras que Airbnb quiere crear un mundo donde las personas sientan que pertenecen a donde sea que vayan, buscan personas con grandes habilidades de hospitalidad.



Tipos de entrevistas - 'Culture fit'

- Muchas de las grandes compañías tecnológicas ponen mucho énfasis en la cultura y contratan personas en función de la alineación de esa persona con sus valores.
- Si estás siendo entrevistado en una de estas compañías, es importante que busque sus valores y encuentre experiencias pasadas que pueda relacionar y comunicar a su entrevistador.

Tipos de entrevistas - 'Pair programming'

- Se te emparejará con otro ingeniero frente a una ordenador que se ha configurado con un entorno de desarrollo, muy similar a lo que usarías en el mundo real.
- Se te asigna una tarea básica con una lista de requisitos que debes completar, ya que al finalizar cada tarea, el entrevistador te pedirá que implementes más funciones hasta que se alcance el límite de tiempo.
- Puedes utilizar los recursos que desees, como Stack Overflow o documentación en línea.





Tipos de entrevistas - 'Pair programming'

- A diferencia de escribir en la pizarra, es necesario escribir código sintácticamente correcto, por lo que se debe conocer el lenguaje y el entorno por dentro y por fuera, ya que no querrás pasar demasiado tiempo en Internet o en la documentación buscando respuestas.



Tipos de entrevistas - 'Bug finding and fix'

- Gran parte de lo que hacemos como ingenieros se centra en encontrar y parchear errores que nos informan de diversas fuentes. En esta entrevista, se le dará una lista de errores para encontrar y arreglar, así como identificar otros códigos potencialmente problemáticos en el camino.
- Es bastante difícil prepararse realmente para esta prueba, especialmente los 'junior'.
- Cada entorno de codificación tiene sus propios pequeños caprichos y matices, y probablemente gran parte de lo que puedas hacer en la entrevista venga de la experiencia profesional previa.



Tipos de entrevistas - Conocimiento del campo

- La programación es fundamentalmente la misma en la mayoría de los lenguajes de programación más comunes que vemos hoy. Lo más probable es que si conoce la programación orientada a objetos en un lenguaje, esas habilidades se transferirán principalmente a otro.
- Sin embargo, esta entrevista se centra en los aspectos que no se pueden transferir entre idiomas o marcos. Serás entrevistado sobre las especificidades del entorno relacionadas con la API, gestión de memoria, capacidades, restricciones, historial, etc.



Tipos de entrevistas - Conocimiento del campo

- Similar a la entrevista de búsqueda de errores y parches, muchas de las respuestas derivan de experiencias anteriores.
- Dependiendo del nivel del rol para el que optas, las respuestas que proporcionas pueden tener una ponderación diferente.
 - Por ejemplo, si alguien que solicita un puesto junior no conoce por qué una API está estructurada de una manera particular, se le puede perdonar.
 - Pero si un candidato que solicita un puesto de alto nivel no lo sabe, entonces puede ser penalizado.



Tipos de entrevistas - Conocimiento del sistemas operativos

- Dependiendo del rol o equipo para el que estás siendo entrevistado, puede que la entrevista se centre únicamente en los sistemas operativos.
- En esta entrevista, se le harán preguntas que evaluarán su comprensión de la mecánica de bajo nivel del sistema operativo.



Cómo prepararse

- Las entrevistas son una habilidad.
- Incluso si ya eres un gran programador en tu trabajo diario u obtienes buenas calificaciones en tus estudios, estas habilidades no se transferirán exactamente cuando estés en una pequeña sala de entrevistas.
- La persistencia, la repetición y la coherencia con la preparación y práctica de la entrevista serán los factores clave de su resultado.



Cómo prepararse - Conocimientos mínimos

- Aprende a escribir código a mano en papel y una pizarra blanca primero y luego lánzalo en un IDE para resaltar la sintaxis
 - Esto debe es básico



Cómo prepararse - Conocimientos mínimos

- Desarrolla un conocimiento profundo de las estructuras de datos, sus fortalezas y debilidades, comparándolas entre sí.
- Implementar estructuras de datos y sus comportamientos desde cero ayuda mucho más de lo que se aprende de sus conceptos abstractos.



Cómo prepararse - Conocimientos mínimos

- Comprende completamente la notación Big O para las complejidades de tiempo y espacio
 - Esto se combinará perfectamente con tu algoritmo y preguntas sobre ordenación.



Cómo prepararse - Conocimientos mínimos

- Estudia y comprende todos los algoritmos de clasificación principales
 - La diferencia en las complejidades de tiempo / espacio tiene el potencial de desmontar tu solución óptima para un algoritmo que estás tratando de resolver.



Cuándo empezar

- Dependiendo de tu planificación, pero probablemente querrás empezar más pronto que tarde.
- Muchas empresas tienen un periodo de 12 meses de penalización hasta que un candidato se pueda volver a presentar.
- Sin embargo, si ya sabes que no vas a estar listo en un año, probablemente debas empezar el proceso ahora y puedas probar qué es pasar por todo el proceso de la entrevista, de forma que cuando estés listo no será tan desconocido.



Recursos - Entrevistas de entrenamiento

- [interviewing.io](https://www.interviewing.io) (beta), plataforma gratis
- [Pramp](https://www.pramp.com), plataforma gratis
- [CareerCup](https://www.careercup.com), plataforma de pago



Recursos - Algoritmia

- [Cracking the Code Interview](#), Libro
- [byte by byte](#), Website y YouTube
- [CS50](#), YouTube
- [Interview Cake](#), Website
- [HackerRank](#), Website
- [LeetCode](#), Website



Recursos - Sistemas operativos

- [Operating System Concepts](#), Libro



Recursos - Diseño de arquitecturas

- [Intro to Architecture and Systems](#), YouTube



Recursos - Conductual

- [Intro to Behavioural Interviews](#), YouTube



La entrevista

Dudas, cuestiones...